



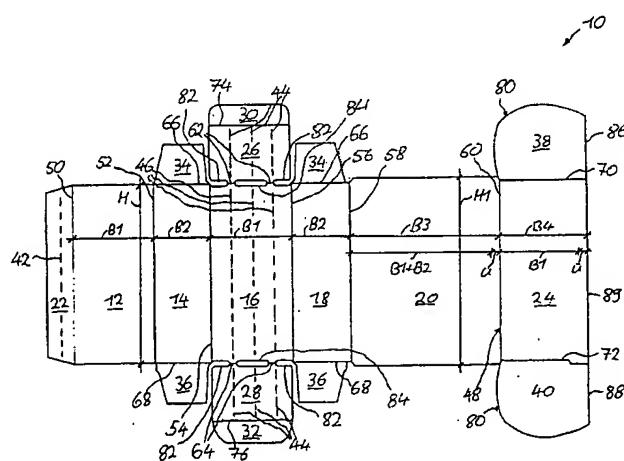
73) Inhaber:
CD Cartondruck AG, 74182 Obersulm, DE

74) Vertreter:
Patentanwälte Dipl.-Ing. Hans Müller, Dr.-Ing.
Gerhard Clemens, 74074 Heilbronn

54) Faltschachtel

57) Faltschachtel (10) zur Aufbewahrung und zum Transport von Waren mit

- einem ersten Wandfaltelelement (12),
- einem über eine zweite Faltlinie (52) an das erste Wandfaltelelement (12) angeformten zweiten Wandfaltelelement (14),
- einem über eine dritte Faltlinie (54) an das zweite Wandfaltelelement (14) angeformten dritten Wandfaltelelement (16),
- einem über eine vierte Faltlinie (56) an das dritte Wandfaltelelement (16) angeformten vierten Wandfaltelelement (18),
- einer oberseitig beziehungsweise unterseitig angeformten faltbaren Deckeleinheit (26, 30) beziehungsweise Bodeneinheit (28, 32),
- wobei die Wandfaltelelemente (12, 14, 16, 18) im aufgefalteten Zustand der Faltschachtel (10) eine im Querschnitt viereckförmige Umfangskontur aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass
- an das vierte Wandfaltelelement (18) über eine fünfte Faltlinie (58) ein Wölbwandfaltelelement (20) angeformt ist, das im Zuschchnitt eine Breite (B3) aufweist, die um ein vor gebbares Überstandsmaß (Ü) größer ist als die Summe der Breite (B1, B2) des ersten und zweiten Wandfaltelelementen (12, 14) und
- der der fünften Faltlinie (58) gegenüberliegende Längsrandbereich (48) des Wölbwandfaltelement (20) im Bereich der dritten Faltlinie (54) an das dritte Wandfaltelelement (16) angeschlossen ist, derart, dass im aufgefalteten Zustand der Faltschachtel (10) das Wölbwandfaltelement (20) das gefaltete erste und zweite Wandfaltelelement (12, 14) mit einer konvexen Querschnittswölbung umgibt.



BEST AVAILABLE COPY

BESCHREIBUNG

Faltschachtel

05 TECHNISCHES GEBIET

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Faltschachtel zum Transport von Waren mit einem ersten Wandfaltelelement, einem über eine zweite Faltlinie an das erste Wandfaltelelement 10 angeformten zweiten Wandfaltelelement, einem über eine dritte Faltlinie an das zweite Wandfaltelelement angeformten dritten Wandfaltelelement, einem über eine vierte Faltlinie an das dritte Wandfaltelelement angeformten vierten Wandfaltelelement, eine oberseitig beziehungsweise unterseitig angeformte 15 faltbare Deckeleinheit beziehungsweise Bodeneinheit, wobei die Wandfaltelelemente im aufgefalteten Zustand der Faltschachtel eine im Querschnitt viereckförmige Umfangskontur aufweisen.

20 STAND DER TECHNIK

Derartige Faltpackungen sind aus der Praxis in vielfältigen Ausführungsformen bekannt. Derartige viereckförmige Verpackungen haben sich in der Vergangenheit vielfach bewährt. Die Designmöglichkeiten derartiger Faltpackungen sind jedoch auf die kantige Viereckform beziehungsweise 25 Quader- oder Würfelform beschränkt. Größere Seitenflächen als die Wandfaltelelemente können dem Betrachter nicht zur Verfügung gestellt werden, um beispielsweise optische 30 Anreize auszuüben.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

Ausgehend von dem genannten Stand der Technik liegt der 35 vorliegenden Erfindung die Aufgabe beziehungsweise das technische Problem zugrunde, eine Faltschachtel der

eingangs genannten Art zu schaffen, die die Vorteile einer voll funktionsfähigen viereckigen Verpackung beibehält, voll maschinell herstellbar ist, flach an den Befüller lieferbar ist und erhöhten Ansprüchen hinsichtlich der designerischen

05 Gestaltungsmöglichkeiten genügt.

Die erfindungsgemäße Faltschachtel ist durch die Merkmale des unabhängigen Anspruchs 1 gegeben.

10 Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der von Anspruch 1 direkt oder indirekt abhängigen Ansprüche.

15 Die erfindungsgemäße Faltschachtel zeichnet sich demgemäß dadurch aus, dass an das vierte Wandfaltelelement über eine fünfte Faltlinie ein Wölbwandfaltelelement angeformt ist, das im Zuschnitt eine Breite aufweist, die um ein vorgebares Überstandsmaß größer ist als die Summe der Breite des ersten und zweiten Wandfaltelelements und der der fünften Faltlinie

20 gegenüberliegende Längsrandbereich des Wölbwandfaltelelements im Bereich der dritten Faltlinie an das dritte Wandfaltelelement angeschlossen ist, derart, dass im aufgefalteten Zustand der Faltschachtel das Wölbwandfaltelelement das gefaltete erste und zweite Wandfaltelelement

25 mit einer konvexen Querschnittswölbung umgibt.

30 Mit der erfindungsgemäßen Faltschachtel wird einerseits die voll funktionsfähige viereckförmige Verpackung beibehalten und gleichzeitig eine gewölbte "Halbrund"-Fläche zur Verfügung gestellt, die als Gesamtfläche gestaltet werden kann und dabei gleichzeitig eine gewisse dreidimensionale, sich von der Vierkantkontur abhebende Wirkung erzeugt wird. Weiterhin bietet die erfindungsgemäße Faltschachtel den Vorteil, dass sie voll maschinell hergestellt werden kann

35 und flach gefaltet an den Befüller geliefert werden kann.

Eine bevorzugte Ausgestaltung zeichnet sich dadurch aus, dass der Anschluss des Längsrandbereiches an das dritte Wandelement über eine Klebelasche erfolgt, wobei die Klebelasche bevorzugt als Wandfaltelelement mit einer Breite 05 ausgebildet ist, die der Summe der Breite des dritten Wandfaltelelements und des Überstandsmaßes entspricht. Dadurch bildet die Klebelasche zusammen mit dem dritten Wandfaltelelement eine Doppelwandeinheit, die insgesamt die Stabilität der Faltschachtel erhöht, wobei gleichzeitig 10 hohen designerischen Ansprüchen Genüge getan wird, da der freie Rand der Klebelasche mit der dritten Faltlasche im Wesentlichen bündig angeordnet ist.

Die durch das erste, zweite, dritte und vierte 15 Wandfaltelelement gebildete Umfangskontur kann beispielsweise rechteckförmig, quadratisch, parallelogrammartig oder rautenförmig ausgebildet sein.

Eine besonders bevorzugte Ausgestaltung, die insgesamt die 20 Stabilität der Faltschachtel im aufgefalteten Zustand weiter erhöht, zeichnet sich dadurch aus, dass das Überstandsmaß des Wölbwandfaltelements so groß gewählt ist, dass im gefalteten Zustand der Faltschachtel die durch das erste und zweite Wandfaltelelement im Bereich der zweiten Faltlinie 25 gebildete Kante innenseitig an dem Wölbwandfaltelelement anliegt.

Eine Ausführungsvariante, die insbesondere hohen 30 designerischen Ansprüchen genügt und konstruktiv einfach aufgebaut ist, zeichnet sich dadurch aus, dass oberseitig und/oder unterseitig über eine elfte Faltlinie beziehungsweise zwölfte Faltlinie eine Abdeckdeckellasche beziehungsweise eine Abdeckbodenlasche an die zweite Klebelasche angeformt ist, die an die Deckellasche 35 beziehungsweise Bodenlasche angeschlossen, insbesondere

angeklebt, ist, wobei eine vorteilhafte weitere Ausgestaltung sich dadurch auszeichnet, dass die Abdeckdeckellasche und/oder die Abdeckbodenlasche eine Außenumfangskontur aufweist/aufweisen, die der durch das 05 erste Wandfaltelelement, zweite Wandfaltelelement und das Wölbwandfaltelelement gebildeten Querschnittsumfangskontur der Faltschachtel im aufgefalteten Zustand entspricht.

Um ein einfaches Öffnen beziehungsweise Verschließen der 10 Faltschachtel zu gewährleisten, zeichnet sich eine besonders bevorzugte Ausgestaltung dadurch aus, dass die Außenumfangskontur der Abdeckdeckellasche und/oder der Abdeckbodenlasche gegenüber der Querschnittsumfangskontur der Faltschachtel im gefalteten Zustand zumindest 15 bereichsweise im Bereich der gewölbten Kontur einen Griffüberstand aufweist.

Um die Variabilität der Ausgestaltung der Außenumfangskontur der gesamten Faltschachtel weiter zu erhöhen, zeichnet sich 20 eine alternative Ausgestaltung dadurch aus, dass das Wölbwandfaltelelement zumindest eine weitere Faltlinie aufweist, die parallel zur fünften Faltlinie verläuft.

Optisch ungewöhnliche und ansprechende Erscheinungsformen 25 der erfindungsgemäßen Faltschachtel lassen sich in einfacher Art und Weise gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante dadurch umsetzen, dass das Wölbwandfaltelelement Formausstanzungen aufweist.

30 Weitere Ausführungsformen und Vorteile der Erfindung ergeben sich durch die in den Ansprüchen ferner aufgeführten Merkmale sowie durch die nachstehend angegebenen Ausführungsbeispiele. Die Merkmale der Ansprüche können in beliebiger Weise miteinander kombiniert werden, insoweit sie sich nicht 35 offensichtlich gegenseitig ausschließen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

Die Erfindung sowie vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen derselben werden im Folgenden anhand der in der 05 Zeichnung dargestellten Beispiele näher beschrieben und erläutert. Die der Beschreibung und der Zeichnung zu entnehmenden Merkmale können einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination erfindungsgemäß angewandt werden. Es zeigen:

10 Fig. 1 schematische Draufsicht auf den Zuschnitt einer Faltschachtel, die im gefalteten Zustand eine viereckförmige Innenumfangskontur bildet und 15 bereichsweise außenumfangmäßig eine gewölbte Kontur aufweist,

20 Fig. 2 a - d verschiedene gefaltete Zustände des Zuschnitts gemäß Fig. 1 bis hin zum flach gefalteten Transportzustand,

Fig. 3 a schematischer Querschnitt durch eine Faltschachtel 25 mit quadratischer Innenviereckumfangskontur,

Fig. 3 b schematischer Querschnitt durch eine Faltschachtel 25 mit rautenförmiger Innenviereckumfangskontur,

Fig. 3 c schematischer Querschnitt durch eine Faltschachtel mit rechteckförmiger Innenviereckumfangskontur,

30 Fig. 4 schematische Draufsicht auf den flach gefalteten Zuschnitt gemäß Pfeilrichtung U in Fig. 2 d, jedoch mit gleicher Breite der Wandfaltelelemente,

35 Fig. 5 schematische Perspektivdarstellung einer teilweise aufgefalteten Faltschachtel mit einer Querschnittskontur gemäß Fig. 3 a,

Fig. 6 schematische Perspektivdarstellung einer vollständig gefalteten Faltschachtel,

Fig. 7 schematische Perspektivdarstellung einer gefalteten
05 Faltschachtel kurz nach dem Öffnungsvorgang der
Deckeleinheit und

Fig. 8 a - d schematische Perspektivdarstellung von
10 gefalteten Faltschachteln jeweils mit einem Wölbwand-
faltelement mit unterschiedlichen Formausstanzungen.

WEGE ZUM AUSFÜHREN DER ERFINDUNG

In Figur 1 ist schematisch ein Zuschnitt einer Faltschachtel
15 10 dargestellt, die zu Transportzwecken flach gefaltet
werden kann (siehe Figuren 2a) bis d)) und die in einfacher
Art und Weise maschinell aufgerichtet werden kann.

Die Faltschachtel 10 besitzt ein erstes, rechteckförmiges
20 Wandfaltelelement 12, an das über eine längsseitige zweite
Faltlinie 52 ein zweites rechteckförmiges Wandfaltelelement 14
angeformt ist. An das zweite Wandfaltelelement 14 ist über
eine dritte Faltlinie 54 ein drittes Wandfaltelelement 16
angeformt, das im Wesentlichen die gleichen Rechteckab-
messungen wie das erste Wandfaltelelement 12 aufweist und an
25 das über eine vierte Faltlinie 56 ein vierthes
Wandfaltelelement 18 angeformt ist, das im Wesentlichen
dieselben Rechteckabmessungen aufweist wie das zweite
Wandfaltelelement 14. Die Breite des ersten und dritten
30 Wandfaltelement 12, 16 ist in Figur 1 mit B1 und die Breite
des zweiten und vierten Wandfaltelement 14, 18 ist in Figur
1 mit B2 angegeben. Sämtliche Faltlinien 52, 54, 56 sind
parallel an den Längsrändern der Wandelemente 12, 14, 16, 18
vorhanden.

An dem in der Figur 1 rechten Randbereich des vierten Wandfaltelelements 18 ist ein nahezu quadratisches Wölbwandfaltelelement 20 über eine Faltlinie 58 angeformt, die parallel zur vierten Faltlinie 56 angeordnet ist. In dem der 05 fünften Faltlinie 58 gegenüberliegenden Längsrandbereich 48 ist an das Wölbwandfaltelelement 20 eine ebenfalls als Wandfaltelelement ausgebildete zweite Klebelasche 24 über eine parallel zur fünften Faltlinie 58 verlaufende sechste Faltlinie 60 angeformt.

10 Die zweite Klebelasche 24 weist dieselbe Höhe H auf wie das erste, zweite, dritte und vierte Wandfaltelelement 12, 14, 16, 18. Die Höhe H1 des Wölbwandfaltelelements ist geringfügig größer ausgebildet als die Höhe H.

15 In dem der zweiten Faltlinie 52 gegenüberliegenden Randbereich des ersten Wandfaltelelements 12 ist über eine erste Faltlinie 50 eine erste Klebelasche 22 angeformt. Auf der Rückseite ist auf der ersten Klebelasche 22 eine in 20 Figur 1 schematisch gestrichelt dargestellte erste Klebefläche 42 vorhanden.

Oberseitig und unterseitig ist an das zweite und vierte Wandfaltelelement 14 beziehungsweise 18 über eine neunte 25 beziehungsweise zehnte Faltlinie 66, 68 jeweils eine erste Staublasche 34 beziehungsweise eine zweite Staublasche 36 angeformt.

Oberseitig ist an das dritte Wandfaltelelement 16 über eine 30 siebte Faltlinie 62 eine Deckeleinheit angeformt, die eine Deckellasche 26 und eine über eine dreizehnte Faltlinie 74 angeformte erste Einstekklasche 30 aufweist. Unterseitig ist an das dritte Wandfaltelelement 16 über eine achte Faltlinie 64 eine Bodenfalteinheit angeformt, die eine Bodenlasche 28

35

und daran über eine vierzehnte Faltlinie 76 angeformte zweite Einstekklasche 32 aufweist. Auf der Rückseite ist auf der Deckellasche 26 und der Bodenlasche 28 eine zweite Klebefläche 44 vorhanden. An dem dritten Wandfaltelelement 16 05 ist ebenfalls auf seiner Rückseite eine dritte Klebefläche 46 vorhanden. Die Klebeflächen 44, 46 sind in Figur 1 gestrichelt dargestellt.

Die siebte Faltlinie 62 und die achte Faltlinie 64 weisen 10 von ihrem freien Rand her gesehen jeweils einen ersten Freischnitt 82 und einen zwischen den beiden ersten Freischnitten 82 vorhandenen schlitzförmigen zweiten Freischnitt 84 auf.

15 An die zweite Klebelasche 24 ist oberseitig über eine elfte Faltlinie 70 eine Abdeckdeckellasche 38 und unterseitig über eine zwölft Faltlinie eine Abdeckbodenlasche 40 angeformt. Die Umfangskontur der Abdeckdeckellasche 38 beziehungsweise der Abdeckbodenlasche 40 wird durch die elfte Faltlinie 70 20 beziehungsweise zwölft Faltlinie 72, einen daran rechtwinklig anschließenden Längsrandbereich 86 beziehungsweise 88 und einer konvex nach außen gewölbten Außenumfangskontur 80 gebildet wird.

25 Die Breite B3 des Wölbwandfaltelelements 20 setzt sich aus der Summe der Breite B1 und B2 des ersten und zweiten Wandfaltelement 12, 14 und einem vorgebbaren Überstandsmaß Ü zusammen. Die Breite B4 der zweiten Klebelasche 24 setzt sich aus der Summe der Breite B1 des dritten Wandfaltelement 16 und des Überstandsmaßes Ü zusammen.

In den Figuren 2a) bis d) wird nachfolgend beschrieben, wie der in Figur 1 dargestellte einstückige Kartonzuschnitt der Faltschachtel 10 in einen flachen Transportzustand gefaltet 35 wird.

Zunächst wird die erste Klebelasche 22 um die erste Faltlinie 50 nach innen auf das erste Wandfaltelelement 12 gefaltet (Pfeil F1 in Figur 2a)). Daran anschließend ist das erste Wandfaltelelement 12 zusammen mit dem zweiten

05 Wandfaltelelement 14 um die Faltlinie 54 nach innen auf das dritte Wandfaltelelement 16 und das vierte Wandfaltelelement 18 gefaltet (Pfeil F2 in Figur 2a)). Die erste Klebelasche 22 wird dabei innenseitig über die erste Klebefläche 42 mit dem dritten Wandfaltelelement 16 verbunden.

10 Das durch das erste, zweite, dritte und vierte Wandfaltelelement 12, 14, 16, 18 gebildete flache Faltpaket, das im aufgefalteten Zustand eine Viereckumfangskontur bildet, wird daran anschließend um die fünfte Faltlinie 58

15 innenseitig auf das Wölbwandfaltelelement 20 gefaltet (Pfeil F3 in Figur 2b)). Dieser Zustand ist in Figur 2c) dargestellt.

Daran anschließend wird die zweite Klebelasche 24 um die

20 sechste Faltlinie 60 innenseitig auf das gemäß Figur 2c) oberseitig befindliche dritte Wandfaltelelement 16 gefaltet (Pfeil F4 in Figur 2c)), wobei die Verbindung zwischen drittem Wandfaltelelement 16 und der zweiten Klebelasche 24 über die dritte Klebefläche 46 erfolgt. Parallel zu diesem

25 Vorgang werden auch die Abdeckdeckellasche 38 und die Abdeckbodenlasche 40 mit der Deckellasche 26 und der Bodenlasche 28 über die zweite Klebefläche 44 miteinander verbunden.

30 In Figur 2 sind die "flach" gefalteten Zustände aus Übersichtlichkeitsgründen mit einer leichten Überhöhung dargestellt. In Wirklichkeit liegen die einzelnen Elemente flach und dicht aufeinander.

In Figur 4 ist die Untersicht in Pfeilrichtung U gemäß Figur 2 auf die Faltschachtel 10 im flachgefalteten Zustand schematisch dargestellt, wobei bei der Darstellung gemäß Figur 4 die Wandfaltelelemente dieselbe Breite B1
05 beziehungsweise B2 aufweisen.

Das Aufrichten der flachen Faltschachtel 10 gemäß Figur 4 erfolgt in maschineller einfacher Art und Weise, indem zunächst in Pfeilrichtung P auf die fünfte und sechste 10 Faltlinie 58, 60 gedrückt wird. Danach werden die zweiten Staubblaschen 36 um die zehnte und elfte Faltlinie 68, 70 nach innen gefaltet und die Bodenlasche 28 wird um ihre achtte Faltlinie 64 ebenfalls nach innen gefaltet, wobei gleichzeitig die zweite Einstekklasche 32 um die vierzehnte 15 Faltlinie 76 gefaltet wird und innenseitig hinter das erste Wandfaltelelement 12 geschoben wird. In diesem Zustand kann die aufgerichtete Faltschachtel 10 von oben her befüllt werden.

20 Daran anschließend werden die ersten Staubblaschen 34 um ihre Faltlinie 66 nach innen gefaltet, die Deckellasche 36 wird um die siebte Faltlinie 62 nach innen gefaltet, wobei gleichzeitig die erste Einstekklasche 30 um die dreizehnte Faltlinie 74 gefaltet wird und hinter das erste 25 Wandfaltelelement 12 geschoben wird (Pfeil E in Figur 5).

Daran anschließend besitzt die aufgerichtete und geschlossene Faltschachtel 10 ein äußeres Erscheinungsbild, das in Figur 6 schematisch dargestellt ist.
30

Dadurch, dass das Wölbwandfaltelelement 20 eine gegenüber der Summe der Breite B1 und B2 des ersten und zweiten Wandfaltelementen 12, 14 um das Überstandsmaß Ü vergrößerte Breite B3 aufweist, wölbt sich das Wölbwandfaltelelement 20 beim 35 Auffaltvorgang automatisch konvex nach außen.

Das Überstandsmaß \ddot{U} ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel so gewählt, dass die Wölbung sich so ausbildet, dass die sich im Bereich der zweiten Faltlinie 52 ausbildende Faltkante zwischen dem ersten Wandfaltelelement 12 05 und dem zweiten Wandfaltelelement 14 innenseitig an das Wölbwandfaltelelement 20 anliegt.

In den Figuren 3a) bis c) sind Querschnitte von aufgefalteten Faltschachteln 10.1, 10.2, 10.3 dargestellt, 10 die sich darin unterscheiden, dass gemäß Figur 3a) die vier Wandfaltelelemente eine quadratische Querschnittsumfangskontur, gemäß Figur 3b) eine rautenförmige Querschnittsumfangskontur und gemäß Figur 3c) eine rechteckförmige Querschnittsumfangskontur aufweisen.

15 Die bereichsweise vorhandene Außenumfangskontur 80 der Abdeckdeckellasche 38 beziehungsweise der Abdeckbodenlasche 40 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel so gestaltet, dass sie entsprechend der Wölbung des Wölbwandfaltelelements 20 vorhanden ist.

In einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Außenumfangskontur der Abdeckdeckellasche und/oder der Abdeckbodenlasche gegenüber der Querschnittsumfangskontur 25 des Wölbwandfaltelements zumindest bereichsweise einen Überstand auf, der einen einfachen Öffungs- und Schließvorgang der Faltschachtel unterstützt.

30 Dadurch, dass die Breite B4 der zweiten Klebelasche 24 der Summe der Breite B1 des dritten Wandfaltelelements 16 und des Überstandsmaßes \ddot{U} entspricht, ist der freie Längsrandbereich 89 der zweiten Klebelasche 24 im gefalteten Zustand unmittelbar auf oder neben der vierten Faltlinie 56 vorhanden, was einerseits ein gutes Design ermöglicht und

05 andererseits die Stabilität der gesamten Faltschachtel erhöht, da der "Rückwandbereich" doppelwandig ausgebildet ist, da die zweite Klebelasche 24 vollflächig mit dem dritten Wandfaltelelement 16 über die dritte Klebefläche 46 verbunden ist.

10 In Figur 7 ist der einfache Öffnungsvorgang an der Faltschachtel 10 schematisch dargestellt. Die Abdeckdeckellasche 38 wird in einfacher Art und Weise untergriffen und in Pfeilrichtung Ö nach oben geklappt.

15 In den Figuren 8a) bis c) sind unterschiedliche Ausgestaltungen von Wandfaltelelementen mit Formausstanzungen dargestellt. Die Faltschachtel 10.4 gemäß Figur 8a) weist ein Wölbwandfaltelelement 20.1 auf, das eine ovale Formausstanzung 78.1 besitzt.

20 Die Faltschachtel 10.5 gemäß Figur 8b) weist ein Wölbwandfaltelelement 20.2 auf, das eine Formausstanzung 78.2 besitzt, die in Form eines spiralförmigen Bandes ausgebildet ist.

25 Schließlich ist in Figur 8c) eine weitere Faltschachtel 10.6 dargestellt, die gänzlich auf das Vorhandensein einer oberen Abdeckdeckellasche verzichtet und die ein Wölbwandfaltelelement 20.3 aufweist, das oberseitig eine Formausstanzung 78.3 in Form eines teilweisen Blumenmusters aufweist, das in etwa im oberen Drittelpunkt der Höhe der Faltschachtel endet. Im oberen Bereich wird die Faltschachtel allein durch die Viereckkontur gebildet.

30

35

-1-

ANSPRÜCHE

01) Faltschachtel (10) zur Aufbewahrung und zum Transport von
05 Waren mit
- einem ersten Wandfaltelelement (12),
- einem über eine zweite Faltlinie (52) an das erste
Wandfaltelelement (12) angeformten zweiten Wandfaltelelement
(14),
10 - einem über eine dritte Faltlinie (54) an das zweite
Wandfaltelelement (14) angeformten dritten Wandfaltelelement
(16),
- einem über eine vierte Faltlinie (56) an das dritte
Wandfaltelelement (16) angeformten vierten Wandfaltelelement
15 (18),
- eine oberseitig beziehungsweise unterseitig angeformte
faltbare Deckeleinheit (26, 30) beziehungsweise
Bodeneinheit (28, 32),
- wobei die Wandfaltelelemente (12, 14, 16, 18) im
20 aufgefalteten Zustand der Faltschachtel (10) eine im
Querschnitt viereckförmige Umfangskontur aufweisen,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass
- an das vierte Wandfaltelelement (18) über eine fünfte
Faltlinie (58) ein Wölbwandfaltelelement (20) angeformt
25 ist, das im Zuschnitt eine Breite (B3) aufweist, die um
ein vorgebares Überstandsmaß (Ü) größer ist als die
Summe der Breite (B1, B2) des ersten und zweiten
Wandfaltelelements (12, 14) und
- der der fünften Faltlinie (58) gegenüberliegende
30 Längsrandbereich (48) des Wölbwandfaltelement (20) im
Bereich der dritten Faltlinie (54) an das dritte
Wandfaltelelement (16) angeschlossen ist, derart, dass im
aufgefalteten Zustand der Faltschachtel (10) das
Wölbwandfaltelelement (20) das gefaltete erste und zweite
35 Wandfaltelelement (12, 14) mit einer konvexen
Querschnittswölbung umgibt.

-2-

02) Faltschachtel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Anschluss des Längsrandbereiches (48) des Wölbwand-
faltelelement (20) über eine Klebelasche (24) erfolgt.

05
03) Faltschachtel nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Klebelasche (24) als Wandfaltelelement mit einer Breite
(B4) ausgebildet ist, die der Summe der Breite (B1) des
10 dritten Wandfaltelelements (16) und des Überstandsmaßes (Ü)
entspricht.

04) Faltschachtel (10.1, 10.3) nach einem oder mehreren der
Ansprüche 1 bis 3,
15 dadurch gekennzeichnet, dass
die durch das erste, zweite, dritte und vierte
Wandfaltelelement (12, 14, 16, 18) gebildete Querschnitts-
umfangskontur rechteckförmig oder quadratisch ausgebildet
ist.

20
05) Faltschachtel (10.3) nach einem oder mehreren der
Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die durch das erste, zweite, dritte und vierte (12, 14,
25 16, 18) Wandfaltelelement gebildete Querschnittsum-
fangskontur parallelogrammförmig oder rautenförmig
ausgebildet ist.

06) Faltschachtel nach einem oder mehreren der vorstehenden
30 Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Überstandsmaß (Ü) des Wölbwandfaltelelements (20) so
groß gewählt ist, dass im gefalteten Zustand der
Faltschachtel (10) die durch das erste und zweite
35 Wandfaltelelement (12, 14) im Bereich der zweiten Faltlinie
(52) gebildete Kante innenseitig an dem Wölbwand-
faltelelement (20) anliegt

-3-

07) Faltschachtel nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 6,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass
oberseitig und/oder unterseitig über eine elfte Faltlinie
05 (70) beziehungsweise zwölftes Faltlinie (72) eine
Abdeckdeckellasche (38) beziehungsweise eine Abdeckbo-
denlasche (40) an die zweite Klebelasche (24) angeformt
ist, die an die Deckellasche (26) beziehungsweise
Bodenlasche (28) angeschlossen, insbesondere angeklebt,
10 ist.

08) Faltschachtel nach Anspruch 7,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass
die Abdeckdeckellasche (38) und/oder die Abdeckbo-
denlasche (40) eine Außenumfangskontur (80)
15 aufweist/aufweisen, die der durch das erste
Wandfaltelelement (12), zweite Wandfaltelelement (14) und das
Wölbwandfaltelelement (20) gebildeten Querschnittsum-
fangskontur der Faltschachtel (10) im aufgefalteten
20 Zustand entspricht.

09) Faltschachtel nach Anspruch 8,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass
die Außenumfangskontur der Abdeckdeckellasche (38)
25 und/oder der Abdeckbodenlasche (40) gegenüber der
Querschnittsumfangskontur der Faltschachtel im gefalteten
Zustand zumindest bereichsweise im Bereich der gewölbten
Kontur einen Griffüberstand aufweist.

30 10) Faltschachtel nach einem oder mehreren der vorstehenden
Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass
das Wölbwandfaltelelement zumindest eine weitere Faltlinie
aufweist, die parallel zur fünften Faltlinie verläuft.

10.06.02

CDCA-35gDE
04. Juni 2002

-4-

11) Faltschachtel (10.4, 10.5, 10.6) nach einem oder mehreren
der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Wölbwandfaltelelement (20.1, 20.2, 20.3)
05 Formausstanzungen (78.1, 78.2, 78.3) aufweist.

10

15

20

25

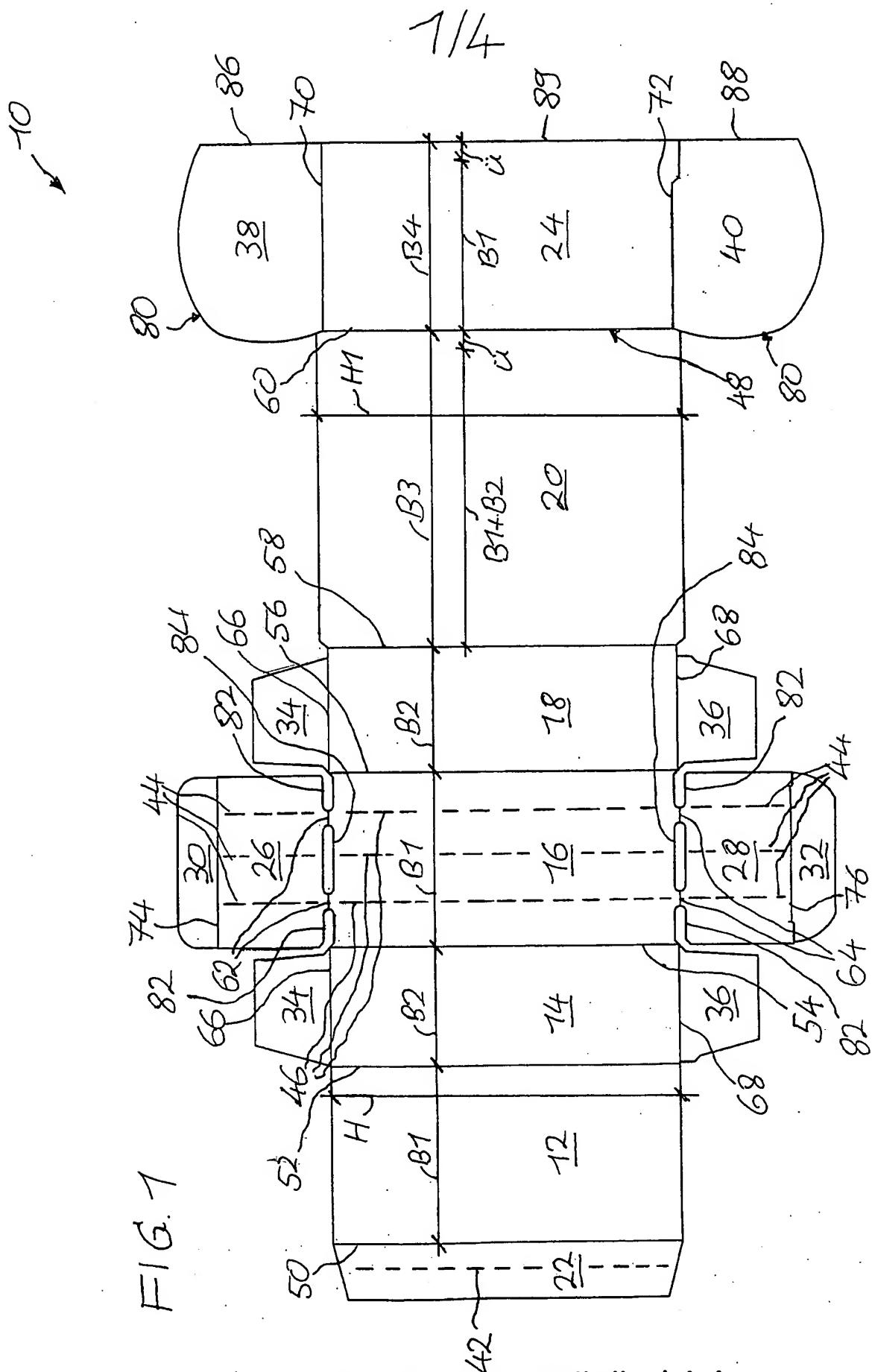
30

35

DE 20206729 U1

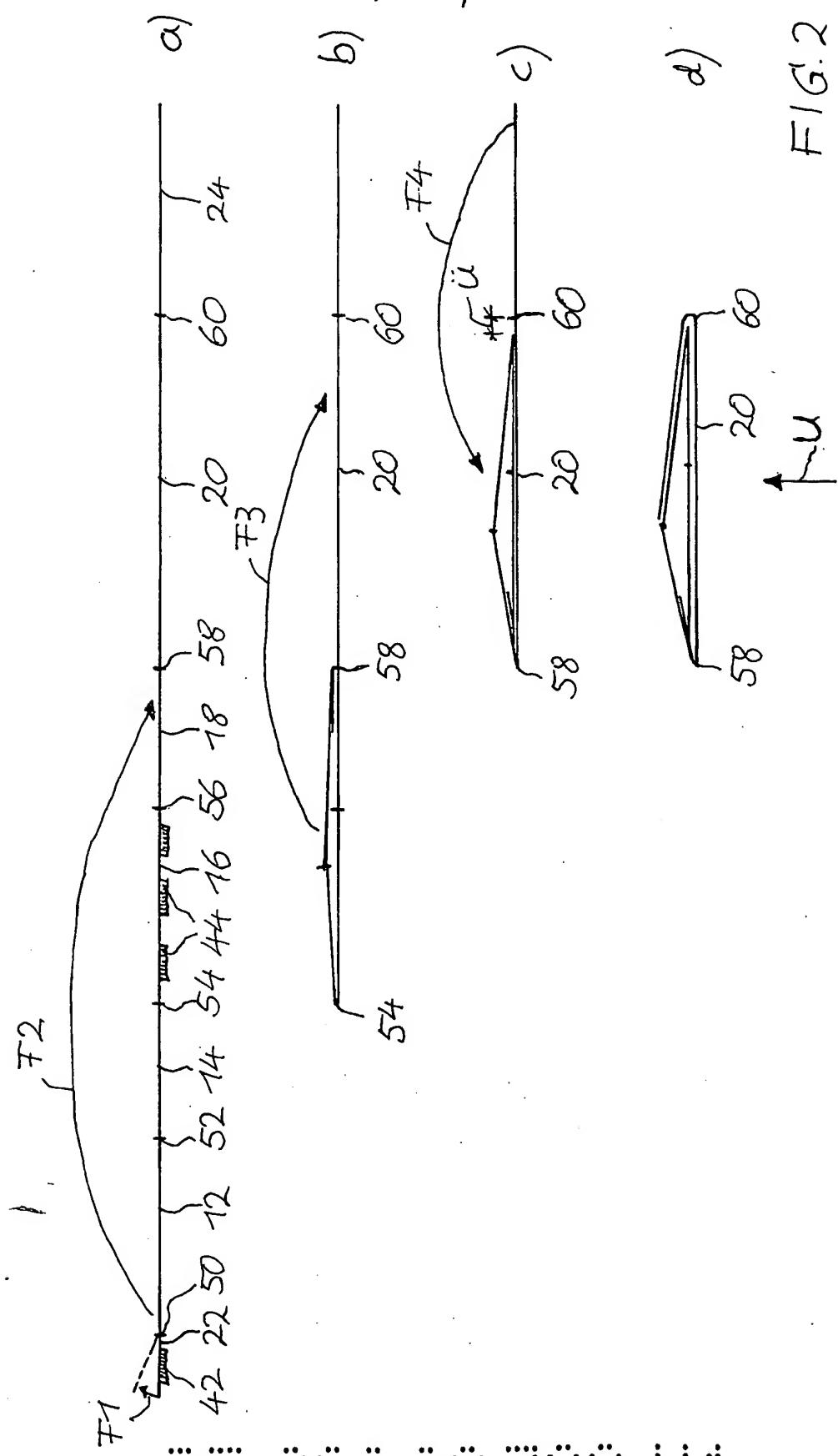
13-06-02

FIG. 1



DE 20208729 U1

13.06.02



DE 200 08 729 U1

3/4

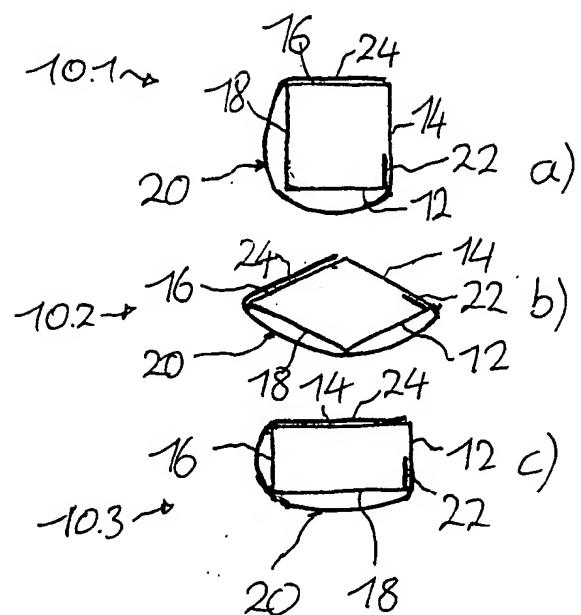


FIG. 3

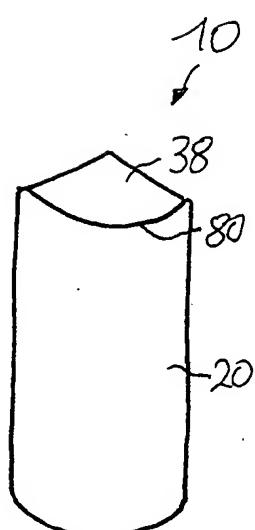
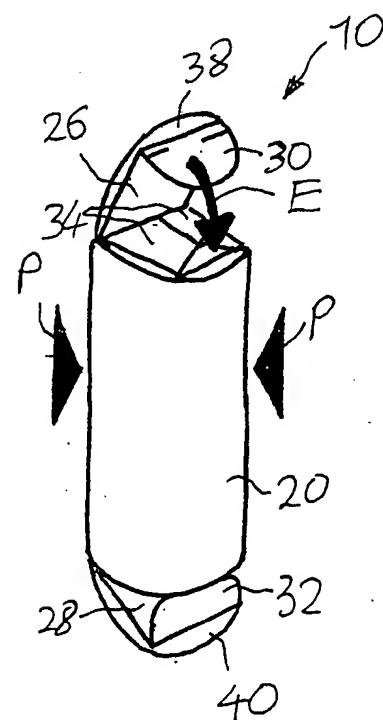
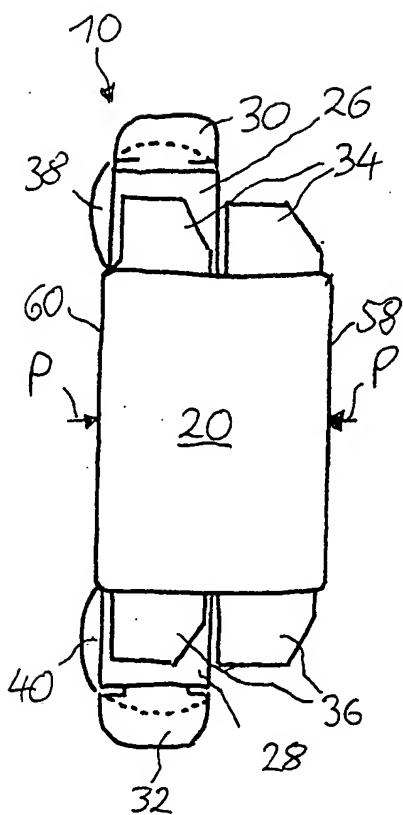


FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6

DE 2000 06 729 U1

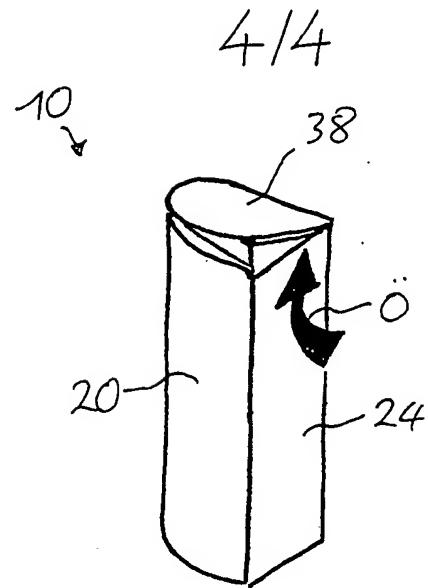


FIG. 7

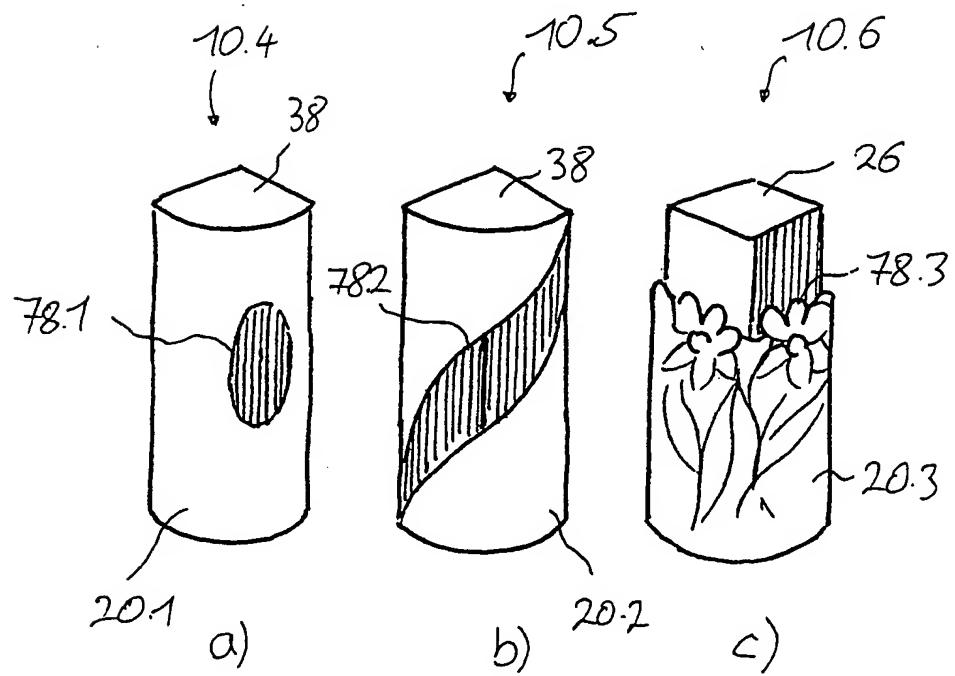


FIG. 8

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.